レンタルのニッケン
安全ニュース
2015年 8月号 No.164
Safety news
(株)レンタルのニッケン
編集・発行：品質技術部／営業支援部
お問い合わせ：TEL03-5512-7411
発行日／2015年8月1日

contents 目次

特集 電気使用安全月間
- 過去5年間における感電災害の発生状況
- 工事現場における感電災害・電気事故の発生を防止しましょう!
- 家庭における電気の安全な使用について

2015年9月号の予告
特集
はさまれ・巻き込まれ

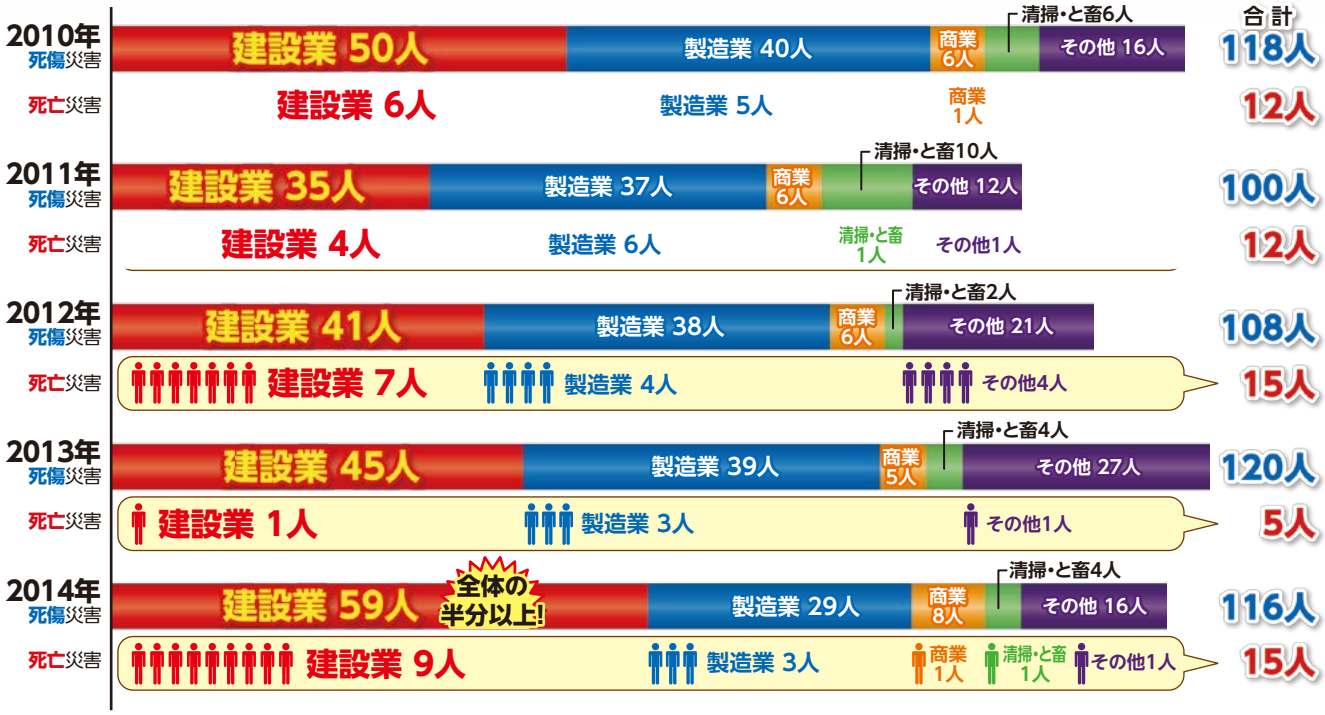
毎年8月は「電気使用安全月間」です!

毎年8月は感電災害が多く発生するといわれています。8月という暑い時期になると、「着衣を半袖にするなど肌の露出が多くなる」「汗によって発汗が多くなり、皮膚自体の電気抵抗が下がる」「暑いため保護具や防護具などの使用を怠りがちになる」となるためです。よって、経済産業省は毎年8月を「電気使用安全月間」と定め、災害の防止に努めています。

参考:厚生労働省「労働災害発生状況」

過去5年間(2010年~2014年)における感電災害の発生状況

業種別死傷・死亡災害



上のグラフは、過去5年間における「感電災害」の発生状況を表しています。

ここ数年の感電災害による死傷者数は100人~120人とほぼ横ばいで推移しています。業種別では2011年を除いて建設業が最も多く、例年4割程度を占めています。特に2014年は件数が増加し全体に占める割合も5割を超えました。

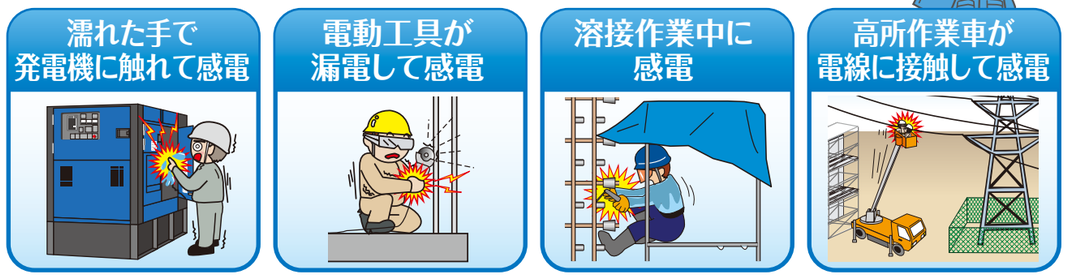
また感電による死亡災害は、2010年から2012年は12人から15人で推移していましたが、2013年は5人と大幅に減少しました。ただし2014年は15人と以前の水準に戻っています。業種別では建設業と製造業の占める割合が高く、約8割がその2業種によって発生しています。

労働災害全体に占める感電災害の割合は高くありませんが、感電災害は発生すると重篤化しやすい傾向があります。また、電気事故の発生により、感電という人体への影響だけでなく、職場や工事現場内の停電による業務・作業の遅れや、場合によっては周辺地域の停電につながるなど社会的な影響も大きくなります。今月号は、特に建設業における感電対策・電気事故対策についてご紹介します。

★ ホームページにも掲載しております！是非ご覧ください。★

工事現場における感電災害・電気事故の発生を防止しましょう!

表紙では過去の感電災害の発生状況をご紹介しましたが、
具体的には以下のような災害・事故が発生しています。



このような災害・事故を発生させないために、以下の対策を実施しましょう!

発電機

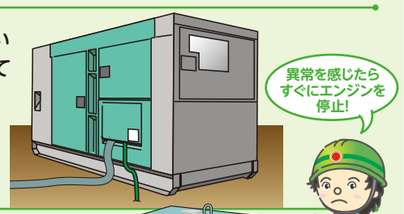
参考:一般社団法人 日本陸用内燃機関協会資料

作業開始前の注意事項

- アースを確実に設置する
- 接続されているケーブルに損傷がないか、ネジの締め付けは十分かを確認する
- 水平な場所に設置する
- 換気に注意する
- 周囲に可燃物を置かない
- タバコやライターの火を近づけない

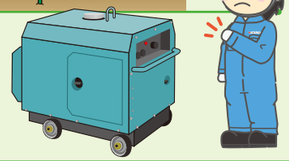
作業中の注意事項

- 燃料・油脂や紙くずなどの可燃物を近づけない
- 運転中はエンジン本体やマフラーが熱くなっているので身体を触れたり物をのせたりしない
- 出力端子に触れない
- 異常を感じたらすぐにエンジンを止める
- 給油はエンジンを止めてから行う



作業終了後の注意事項

- エンジン停止直後もエンジン本体やマフラーは熱くなっているので身体を触れたり物をのせたりしない
- 長期保管時は燃料を抜いておく
- 点検や清掃はエンジンを止めてから行う



電動工具

参考:リョービ電動工具・取扱説明書

作業環境

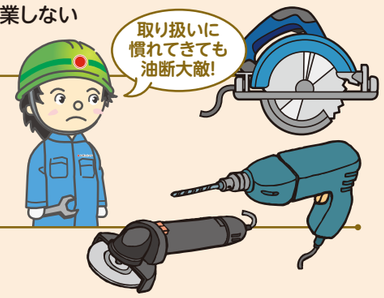
- 作業場は明るくして清潔に保つ
- 可燃性の液体・ガス・粉じんのある場所では使用しない
- 使用中は第三者を近づけない

電気に関する安全事項

- 電源プラグは電源コンセントにあったものを使用して改造しない
- パイプや冷蔵庫の外枠などアースされているものに身体を接触させない
- 工具を雨ざらしにしたり、濡れた場所で作業しない
- 電源コードを乱暴に扱わない

作業者に対する安全事項

- 油断しないで十分に注意をして作業する
- 安全保護具を使用する
- 不意の始動は避ける
- 無理な姿勢で作業をしない



電動工具の使用と手入れ

- 作業に合った電動工具を使用する
- スイッチに異常がないか点検する
- 部品の交換や点検を行うときはスイッチを切り、プラグを電源コンセントから抜く
- 取扱説明書に従い保守点検を行う

溶接機

参考:「交流アーク溶接機用自動電撃防止装置の接続及び使用の安全基準に関する技術上の指針について」
平成23年6月1日技術上の指針公示第18号

交流アーク溶接機における感電災害対策の一つとして、
「自動電撃防止装置」というものがあります。

「自動電撃防止装置」とは?

溶接機の主回路を制御する主接点及び制御回路等を備え、溶接機の出力側無負荷電圧(溶接機のアークの発生を停止させた場合における溶接棒と被溶接棒との間の電圧)を自動的に30V以下の安全電圧に低下させるように作動する装置をいいます。
労働安全衛生規則第332条では、一定の場所で交流アーク溶接機を使用するときは、自動電撃防止装置の使用が義務付けられています。また、この装置を取り付けた溶接機は、以下の条件で使用することになっています。

- 周囲温度が、−10℃以上40℃以下の範囲にあること
  (ただし、周囲温度に適合する特殊な構造をもつ電防装置を取り付けた溶接機については、この限りでないこと)
- 湿気が多くないこと
- 風雨にさらされないこと
- 電防装置の取付面が鉛直に対して20度を超える傾斜を与えないこと
- 粉じんが多くないこと
- 油の蒸気が多くないこと
- 有害な腐食性ガス又は多量の塩分を含む空気が存在しないこと
- 爆発性雰囲気が存在しないこと
- 異常な振動又は衝撃の加わるおそれのないこと

また点検事項として、日常の使用前点検、6か月以内ごとに行う定期点検等があります

高所作業車・クレーン

参考:「移動式クレーン等の送配電線類への接触による感電災害の防止対策について」
基発第759号　昭和50年12月17日

送電線との安全な離隔距離をとりましょう!

送電線は数万ボルトから数十万ボルトという高圧電流が流れている為、
電線に触れなくても放電により電気事故が発生することがあるので注意が必要です。

- **送配電線類に対して安全な離隔距離を保つこと**
- **監視責任者を配置すること**

  移動式クレーン等を使用する作業について適確な作業指揮をとることができる監視責任者を当該作業現場に配置し、安全な作業の遂行に努めること。

- **作業計画の事前打合せをすること**

  この種の作業の作業計画の作成に当たっては、事前に電力会社等送配電線類の所有者と作業の日程、方法、防護措置、監視の方法、送配電線類の所有者の立会い等について、十分打ち合わせするように努めること。

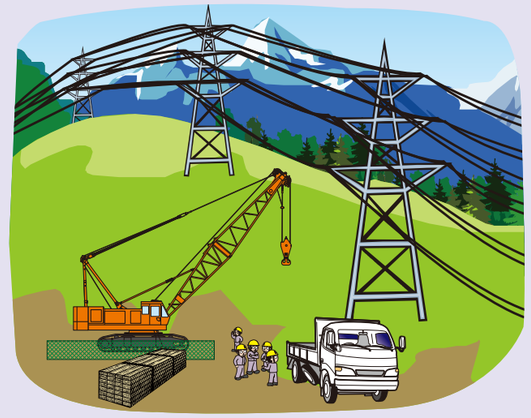
- **関係作業者に対し、作業標準を周知徹底させること**

  関係作業者に対して、感電の危険性を十分に周知徹底させるとともに、その作業標準を定め、これにより作業が行われるよう必要な指導を行うこと。

■送電線との安全な離隔距離

送電電圧(ボルト)	安全離隔距離(m) ※1	労働基準局長通達 最小離隔距離(m) ※2
2〜3万	3	2.0
7万7千	4	2.4
15万4千	5	4.0
27万5千	7	6.4
50万	11	10.8

※1:労働基準局長通達値に目測誤差およびクレーン操作特性を考慮した電力会社推奨の離隔距離。
※2:労働基準局長通達　昭和50年12月17日 基発第759号



レンタルのニッケン

家庭における電気の安全な使用について

家庭でもいろいろなところで使われている電気製品ですが、使い方を誤ったり故障したまま使っていたりすると、思わぬ事故につながる可能性があります。ここでは、家庭における電気の安全な使用についてご紹介します。

参考:社団法人 日本電気協会関東電気協会「電気を安全に上手に使っていますか?」パンフレット

① 傷んだプラグやコンセントは使わない

感電やショートの原因となります。
取り替えましょう。

② コードを束ねたり巻いたりしたまま使わない

過熱のおそれがあります。
伸ばして使いましょう。

③ コードを引っ張らない

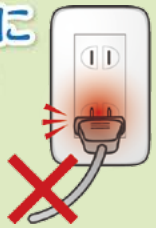
コードが傷んで断線や過熱の原因になります。必ずプラグ部分を持って抜きましょう。

④ 熱を発生する電気機器は、使用後は必ずプラグを抜く

アイロン・ドライヤー・電気ストーブなどのスイッチを切り忘れると火災の原因になる可能性があります。
使用後はプラグを抜く習慣をつけましょう。

⑤ プラグはコンセントにしっかりと差し込む

プラグが緩んでいると
過熱の可能性があります。



⑥ ときどきプラグの掃除をする

プラグにたまったほこりで
発火するトラッキング現象が
起こることがあります。

⑦ たこ足配線をやめる

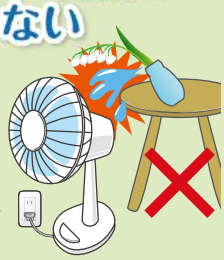
コンセントやテーブルタップの容量を超えて
電気機器を使用すると過熱して危険です。
機器が増えたらコンセントも増やしましょう。

⑧ 濡れた手でプラグに触らない

感電の危険があります。
触る前にはよく手を拭いて
水けをとってから扱いましょう。

⑨ 電気機器のそばに花瓶や水槽などを置かない

倒れて水がかかると漏電や
火災の原因となります。
また水がかかった電気器具は、
使う前に電気工事店や販売店に
ご相談ください。

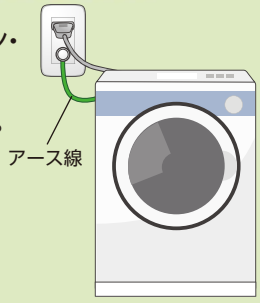


⑩ コードを家具などの下敷きにしない

コードが傷んで過熱し火災などの
原因となることがあります。
また、プラグを押しつけない
ようにしましょう。

⑪ アース線を取り付ける

洗濯機・衣類乾燥機・エアコン・
電子レンジ・冷蔵庫などの
アース線を取り付けましょう。
アース線は漏電した電気を
大地に逃がし、漏電遮断器を
確実に動作させ、感電などの
危険を未然に防ぎます。



レンタルのニッケン

ホームページでも最新情報を
お届けしています。是非ご覧ください。

レンタルのニッケン　検索

安全ニュースのご活用についてのお願い

弊社は、皆様の安全作業に関するよりよい情報、発展に寄与すべく、安全ニュースの製作・配布に取り組んでおります。
下記、ご理解いただき、ご活用いただけますようお願い致します。

- 安全ニュースの一部または全部において、個人・法人を問わず、弊社および引用先(各種団体など)の許諾を得ずに、いかなる方法においても、営利目的にて、無断で販売・複写・複製・賃貸・加工・加筆および、公衆送信(インターネットやそれに類した送信)などを利用して提供することを禁じております。
- 弊社は、本紙の内容において如何なる保証も行いません。
- 本紙内容にて発生した障害および事故についても、弊社は一切責任を負いません。

K

安全ニュースで取り上げて欲しい題材やご意見ご要望などがございましたら eメールをご活用ください。e-mail：nikken@rental.co.jp